



---

**Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses  
et du Système général harmonisé de classification  
et d'étiquetage des produits chimiques****Sous-Comité d'experts du transport  
des marchandises dangereuses****Quarante-cinquième session**

Genève, 23 juin-2 juillet 2014

Point 11 b) de l'ordre du jour provisoire

**Questions relatives au Système général harmonisé  
de classification et d'étiquetage des produits  
chimiques (SGH): gaz pyrophoriques****Sous-Comité d'experts du Système général harmonisé  
de classification et d'étiquetage des produits chimiques****Vingt-septième session**

Genève, 2-4 juillet 2014

Point 3 g) de l'ordre du jour provisoire

**Critères de communication et communication  
des dangers y relatifs: divers****Proposition visant à inclure les gaz pyrophoriques en tant  
que catégorie de danger dans la classe de danger des gaz  
inflammables dans le SGH****Communication de l'expert des États-Unis d'Amérique<sup>1</sup>****Introduction**

1. Le présent document de travail et le document informel qui l'accompagne (INF.4 (vingt-septième session SGH)-INF.7 (quarante-cinquième session TMD)) fait suite à plusieurs documents soumis au Sous-Comité d'experts du Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (Sous-Comité SGH) et au Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses (Sous-Comité TMD), dans lesquels il était proposé que d'inclure les gaz pyrophoriques dans la classe de danger des gaz inflammables du SGH. Le présent document intègre les travaux réalisés par les experts de l'Allemagne, de la Suède, du Royaume-Uni, du Canada, de l'Association européenne des gaz industriels (EIGA), de la Compressed Gas Association (CGA) et des États-Unis d'Amérique. Un résumé des soumissions sur ce sujet figure aux paragraphes 2 à 4 ci-dessous, pour référence.

---

<sup>1</sup> Conformément au programme de travail du Sous-Comité pour 2013-2014, adopté par le Comité à sa sixième session (voir ST/SG/AC.10/C.3/84, par. 86, et ST/SG/AC.10/40, par. 14).



2. Dans un document informel soumis à la vingt-cinquième session du Sous-Comité SGH et à la quarante-troisième session du Sous-Comité TMD, il était proposé d'inclure les gaz pyrophoriques dans la classe de danger des gaz inflammables du SGH (INF.51 (quarante-troisième session TMD)-INF.15 (vingt-cinquième session SGH)). Le Sous-Comité SGH s'était déclaré dans l'ensemble favorable à ce que les gaz pyrophoriques soient visés dans le SGH et avait suggéré qu'un document de travail soit élaboré sur la question de savoir fallait créer une nouvelle classe de danger ou simplement une sous-catégorie à l'intérieur de la classe «gaz inflammables». Les experts avaient également demandé que soient étudiées les questions du classement des mélanges inflammables contenant au moins 1 % d'éléments pyrophoriques et la définition de conseils de prudence spécifiques.

3. Dans un document de travail et un document informel correspondant soumis à la vingt-sixième session du Sous-Comité SGH et à la quarante-quatrième session du Sous-Comité TMD, il était proposé que les gaz pyrophoriques soient inclus dans la catégorie de danger «gaz inflammables» du SGH. Le document contenait des réponses aux observations faites par différents experts à la vingt-cinquième session du Sous-Comité SGH (voir ST/SG/AC.10/C.3/2013/69–ST/SG/AC.10/C.4/2013/9 et document informel INF.8 (quarante-quatrième session TMD)-INF.3 (vingt-sixième session SGH)).

4. En réponse aux documents officiels et informels soumis à la vingt-sixième session du Sous-Comité SGH et à la quarante-quatrième session du Sous-Comité TMD mentionnés au paragraphe 3 ci-dessus, l'Association européenne des gaz industriels (EIGA) a soumis un document informel contenant des observations et des suggestions relatives à la proposition susmentionnée (INF.42 (quarante-quatrième session TMD)-INF.14 (vingt-sixième session SGH)).

## **Travaux supplémentaires portant sur les propositions d'amendements**

5. En marge de la vingt-sixième session du Sous-Comité SGH, plusieurs experts se sont réunis pour discuter de la réponse à apporter aux préoccupations exprimées et aux suggestions faites par l'EIGA et d'autres experts du Sous-Comité. Bien que l'inclusion des gaz pyrophoriques dans la classe de danger des gaz inflammables soit accueillie favorablement dans l'ensemble, certains experts avec encore des interrogations sur les points suivants:

- a) La création soit d'une catégorie de danger distincte, soit d'une sous-catégorie au sein de la classe de danger «gaz inflammables»;
- b) L'applicabilité du seuil de 1 % pour les mélanges de gaz;
- c) La valeur proposée dans la définition de la température d'auto-inflammation; et
- d) Les notions d'inflammation «spontanée» ou «retardée» pour les gaz pyrophoriques.

Les experts sont convenus de mener des recherches supplémentaires et de se réunir de nouveau par téléconférence.

6. Les experts de l'Allemagne, de la Suède, du Royaume-Uni, de l'EIGA, de la CGA et des États-Unis d'Amérique se sont réunis par téléconférence après la vingt-sixième session du Sous-Comité SGH afin de discuter des renseignements récoltés concernant le danger. Ils sont tombés d'accord sur la proposition ci-après.

## **Propositions d'amendements au SGH**

7. Les experts sont invités à examiner et commenter les propositions d'amendements ci-après.

## Amendements au chapitre 2.2

8. Modifier le chapitre 2.2 du SGH comme suit:
- a) Titre du chapitre, lire: «Gaz inflammables»;
  - b) Section 2.2.1:
    - L'actuel paragraphe 2.2.1.2 devient le paragraphe 2.2.1.3;
    - Ajouter un nouveau paragraphe 2.2.1.2, ainsi conçu:
 

«2.2.1.2 Par *gaz pyrophorique*, on entend un gaz inflammable qui est susceptible de s'enflammer spontanément au contact de l'air à une température de 54 °C ou en dessous.»;
  - c) Section 2.2.2:
    - L'actuel paragraphe 2.2.2.2 devient le paragraphe 2.2.2.3 (l'actuel tableau 2.2.2 devient le tableau 2.2.3);
    - Ajouter un nouveau paragraphe 2.2.2.2, ainsi conçu:
 

«2.2.2.2 Un gaz inflammable est également classé comme gaz pyrophorique s'il répond aux critères indiqués dans le tableau suivant:

**Tableau 2.2.2: Critères de classification des gaz pyrophoriques**

Catégorie	Critères
<b>Gaz pyrophorique</b>	Gaz inflammables qui s'enflamme spontanément au contact de l'air à une température de 54 °C ou en dessous.

*NOTA 1: L'inflammation spontanée des gaz pyrophoriques n'est pas toujours immédiate et se produit quelquefois avec un léger retard.*

*NOTA 2: En l'absence de données sur sa température d'auto-inflammation, un mélange de gaz inflammable est classé comme gaz pyrophorique s'il contient plus de 1 % (by volume) de composant(s) pyrophorique(s).»;*

- d) Section 2.2.3:
  - Le paragraphe actuel devient le paragraphe 2.2.3.1;
  - Tableau 2.2.3, lire:

«Tableau 2.2.3: Éléments d'étiquetage pour les gaz inflammables

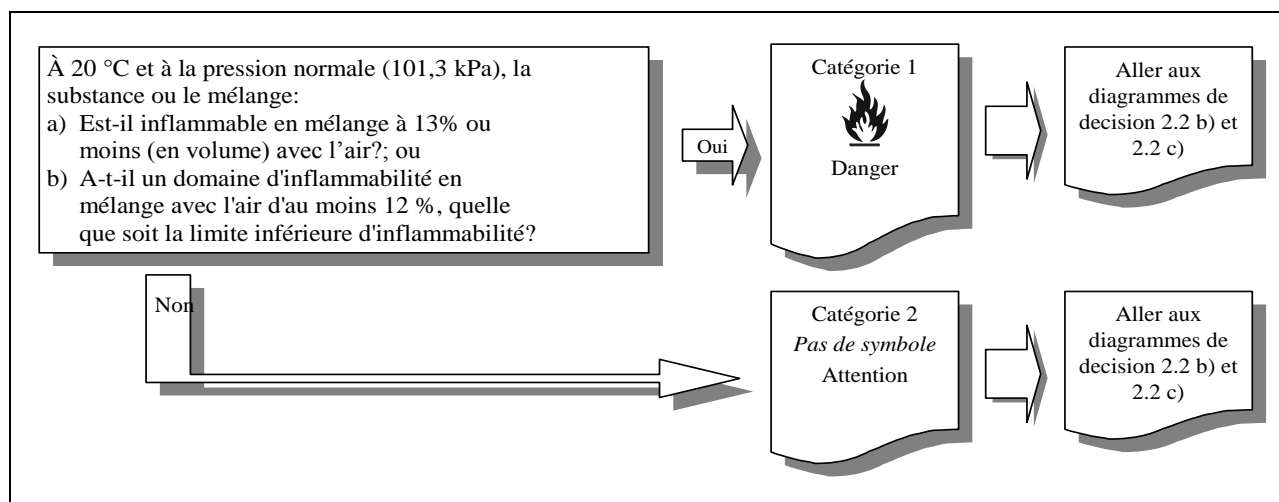
	Sous-catégories supplémentaires				
	Gaz inflammables		Gaz pyrophoriques	Gaz chimiquement instables	
	Catégorie 1	Catégorie 2	Gaz pyrophoriques	Catégorie A	Catégorie B
<b>Symbole</b>	Flamme	<i>Pas de symbole</i>	Flamme	<i>Pas de symbole supplémentaire</i>	<i>Pas de symbole supplémentaire</i>
<b>Mention d'avertissement</b>	Danger	Attention	Danger	<i>Pas de mention d'avertissement supplémentaire</i>	<i>Pas de mention d'avertissement supplémentaire</i>
<b>Mention de danger</b>	Gaz extrêmement inflammable	Gaz inflammable	Peut s'enflammer spontanément au contact de l'air	Peut exploser même en l'absence d'air	Peut exploser même en l'absence d'air à une pression et/ou une température élevées

.».

- Ajouter un nouveau paragraphe 2.2.3.2, ainsi conçu:

«2.2.3.2 Si un gaz ou un mélange de gaz inflammable est aussi classé dans une ou plusieurs sous-catégories, toutes les classifications pertinentes devraient être communiquées sur la fiche des données de sécurité, comme indiqué à l'annexe 4, et les éléments de communication des dangers correspondants doivent figurer sur l'étiquette.»;

e) Section 2.2.4: Dans le diagramme de décision 2.2 a), ajouter deux cases supplémentaires contenant le texte «Aller aux diagrammes de décision 2.2 b) et 2.2 c)» immédiatement à droite des cases «Catégorie 1» et «Catégorie 2» existantes, comme suit:

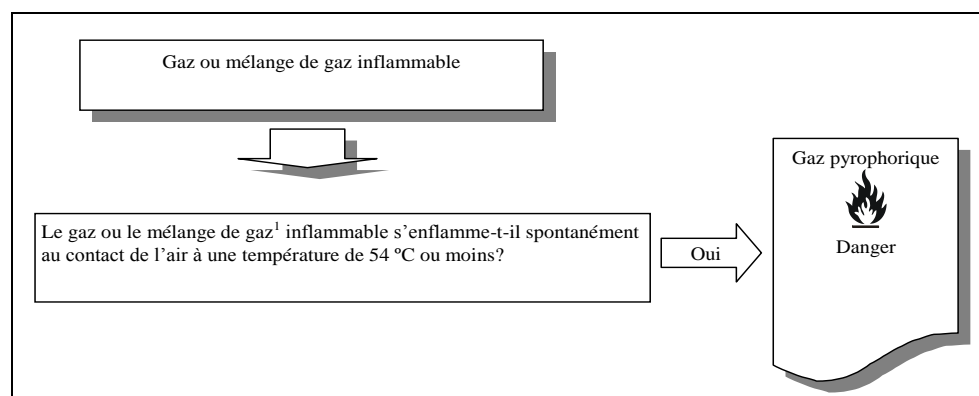


- Ajouter un nouveau paragraphe 2.2.4.2, ainsi conçu:

«2.2.4.2 **Diagramme de décision pour les gaz pyrophoriques**

Pour classer un gaz inflammable en tant que gaz pyrophorique, il faut disposer de données sur son inflammabilité au contact de l'air. La classification doit s'effectuer conformément au diagramme de décision 2.2 b).

**Diagramme de décision 2.2 b)**





<sup>1</sup> En l'absence de données concernant sa température d'auto-inflammation, un mélange de gaz inflammable est classé comme gaz pyrophorique s'il contient plus de 1 % (en volume) de composant(s) pyrophorique(s).».

- L'actuel paragraphe 2.2.4.2 devient le paragraphe 2.2.4.3 et l'actuel diagramme de décision 2.2 b) devient le diagramme de décision 2.2 c);
- Les actuels paragraphes 2.2.4.3 et 2.2.4.3.1 deviennent les paragraphes 2.2.4.4 et 2.2.4.4.1;
- Ajouter deux nouveaux paragraphes 2.2.4.4.2 et 2.2.4.4.3, ainsi conçus:
  - «2.2.4.4.2 Le caractère pyrophorique d'un gaz doit être déterminé conformément soit à la norme CEI 60079-20-1 ed1.0 (2010-01) "Atmosphères explosives – Partie 20-1: Caractéristiques des substances pour le classement des gaz et des vapeurs – Méthodes et données d'essai" soit à la norme DIN 51794 "Essai des carbures d'hydrogène des huiles minérales – Détermination de la température d'allumage".
  - 2.2.4.4.3 Il n'est pas nécessaire d'exécuter la procédure de classement des gaz pyrophoriques lorsque l'expérience de la production ou de la manutention indique que la matière ne s'enflamme pas spontanément au contact de l'air à une température de 54 °C ou moins.».
- L'actuel paragraphe 2.2.4.3.2 («L'instabilité chimique ... fins de classement.») devient le paragraphe 2.2.4.4.4.

## Amendements à l'annexe 1

9. Tableau A1.2:
- Titre du tableau, lire: «Gaz inflammables (voir chap. 2.2 pour les critères de classification)»;
  - Dans la colonne des catégories de danger, lire «Gaz inflammables»;
  - Ajouter une nouvelle entrée pour les gaz pyrophoriques, sous la ligne «A (gaz chimiquement instables)», ainsi conçue:

Classification		Étiquetage			Code des mentions de danger	
Classe de danger	Catégorie de danger	Pictogramme		Mention d'avertissement		
		SGH	Règlement type <sup>a</sup>			Mention de danger
Gaz inflammables	Gaz pyrophoriques			Danger	Peut s'enflammer spontanément au contact de l'air	H232

### Amendements à l'annexe 3

10. Modifier l'annexe 3 comme suit:

a) Section 1, tableau A3.1.1:

- Ajouter une nouvelle entrée, ainsi conçue:

Code (1)	Mentions de danger pour les dangers physiques (2)	Classe de danger (chap. du SGH) (3)	Catégorie de danger (4)
H232	Peut s'enflammer spontanément au contact de l'air	Gaz inflammables (chap. 2.2)	Gaz pyrophorique

- Pour H230 et H231, remplacer le nom de la classe de danger dans la colonne (3) par ce qui suit: «Gaz inflammables (chap. 2.2).»;

b) Section 2, tableau A3.2.2:

#### **P233 et P280**

Ajouter une nouvelle entrée pour la classe de danger «Gaz inflammables (chap. 2.2)» (colonne 3) et la catégorie de danger «Gaz pyrophorique» (colonne 4).

#### **P222**

Ajouter une nouvelle entrée pour la classe de danger «Gaz inflammables (chap. 2.2)» (colonne 3) et la catégorie de danger «Gaz pyrophorique» (colonne 4), avec les mêmes conditions relatives à l'utilisation actuellement applicables aux liquides pyrophoriques et aux solides pyrophoriques (colonne 5).

c) Section 3, section A3.3.5:

Dans les trois tableaux pour les «Gaz inflammables (y compris les gaz chimiquement instables) (chap. 2.2)», remplacer la première ligne des en-têtes par ce qui suit: «GAZ INFLAMMABLES».

Ajouter un nouveau tableau applicable aux gaz pyrophoriques, ainsi conçu:

**GAZ INFLAMMABLES**

(CHAP. 2.2)

(Gaz pyrophoriques)

**Symbole**

Flamme

**Catégorie de danger**

Gaz pyrophorique

**Mention d'avertissement**

Danger

**Mention de danger**

H232 Peut s'enflammer spontanément au contact de l'air



Conseils de prudence			
Prévention	Intervention	Storage	Élimination
P222 <b>Protéger du contact de l'air.</b> <i>– s'il est jugé nécessaire d'insister sur la mention de danger.</i> P233 <b>Maintenir le récipient fermé de manière étanche.</b> P280 <b>Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.</b> Il appartient au fabricant/fournisseur ou à l'autorité compétente de préciser le type d'équipement approprié.			

*Nota: Le tableau ci-dessus contient uniquement les conseils de prudence prescrits en raison du caractère pyrophorique du gaz. Pour les autres conseils de prudence prescrits en raison de l'inflammabilité du gaz, se reporter aux tableaux correspondants pour les gaz inflammables.*